

B-undersøkelse for lokalitet FELLESHOLMEN (40217)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14961

Generell informasjon

Innsendt	2025-01-15T05:38:08Z
Oppdretter	ARCTIC OFFSHORE FARMING AS - 921634056
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-01-06
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Felleholmen får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen viser at innværende produksjon ikke har forårsaket vesentlig belastning på bunnmiljøet under anlegget. Kun én stasjon ble registrert med tilstand 4, og de resterende 18 prøvestasjonene ble registrert med tilstand 1. Ved stasjon 15 (på sørsiden av den vestligste merden) ble det registrert kjemiske verdier med tilstand 4, samt noen sensoriske tegn til organisk belastning (brunt/sort sediment, noe lukt, og myk konsistens). Noen sensoriske tegn til organisk belastning (noe lukt, mykt sediment, grabbvolum over ¼ grabb) ble registrert ved et par andre stasjoner, men ikke tilstrekkelig til å gi stasjonene dårligere score enn beste tilstand.</p> <p>Ved samtlige prøvestasjoner bestod sedimentet av en blanding av sand og skjellsand, og det ble registrert bløtbunn ved samtlige stasjoner. Forrige undersøkelse gjort på maksimal belastning ble registrert med samlet tilstand 2, med flere overbelastede stasjoner i hovedstrømretning (øst) for begge merdene. Etter innværende produksjon er bunnmiljøet tydelig mindre belastet.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m²(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Hydema HTB02 Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0425, Grabb U-0595, Sil BS2. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110215068-3000-01-001 Prøvetaker: Knut Bjørnebye Forfatter: Knut Bjørnebye Internkontroll rapport: Ovin Melby Holm Programvare: OLEX Ver.15.9 fra 29/9-2023 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten har en MTB på 5990 tonn, og ligger plassert nordvest for Kvaløya i Tromsø kommune, Troms fylke. Nærmere bestemt ligger lokaliteten nordvest for Felleholmen, eksponert for åpent hav fra nord, vest og sørvest.</p> <p>Lokaliteten består av to nedsenkbare havmerder, plassert langs en øst-vest-akse. Mellom de to merdene er det ca. 300 meter. Bunnen i området der anlegget er plassert er relativt flat. Bunn dypt under den vestlige merden varierer fra ca. 102 til 108 meter mens dypt under den østlige merden varierer fra ca. 109 til 120 meter. Mot nord og nordvest fra merdene blir bunnen noe dypere og i sørlig og sørvestlig retning fra anlegget skråner bunnen opp mot grunnere områder. Begge merder har vært i bruk i produksjonen.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble fordelt rundt hver av de to merdene, til sammen 19 stasjoner. Alle prøver ble jevnt fordelt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under de to merdene. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS. De fleste prøvestasjoner er tatt på samme posisjon som i forrige B-undersøkelse for å sammenlikne resultatene best mulig. To prøvestasjoner (stasjon 15 og 19) måtte flyttes fra planlagt posisjon på grunn av arbeidsbåter som lå inntil merdene.</p>
Resultat for strømmålinger	<p>Spredningsstrøm i området er målt ved to ulike målepunkter av Åkerblå AS i 2018. Nordlig målepunkt var øst-nordøst for østlig merd mens sørlig målepunkt var sørvest for vestlig merd. Måleperiode: 21.06.18 - 31.07.18 (begge målepunkt) Spredningsdyp: 63 m (begge målepunkt) Hovedretning: Øst (begge målepunkt) Gjennomsnittlig strømstyrke: 6,6 cm/s (nordlig) og 6,5 cm/s (sørlig)</p>

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 1 til 10

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,46	7,69	7,46	7,60	7,84	7,85	7,58	7,98	7,65	7,76		
	Eh (mV)	Målt verdi	-47	50	-45	39	60	46	-210	-2	4	41		
		+ ref. verdi	153	250	155	239	260	246	-10	198	204	241		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	-	
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
		Buffer-temp:		10,00		Sjøvann-temp:	5,90		Sediment-temp:	4,00				
		pH sjø:		8,01		Eh sjø:	106,00		Referanseelektrode:	200,00				
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/svart = 2												
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0	0		0	0	0	0	0		0	0		
		Myk = 2		2						2				
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0		0					0	0	
		1/4 - 3/4 = 1	1	1		1		1	1	1				
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		1	3	0	1	0	1	1	3	0	0		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,66	0,00	0,22	0,00	0,22	0,22	0,66	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,33	0,00	0,11	0,00	0,11	0,61	0,33	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4
			LOKALITETSTILSTAND										-

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 11 til 19

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	pH	Målt verdi	7,80	7,74	7,67	7,56	6,65	7,64	7,56	7,89	7,67	
II	Eh (mV)	Målt verdi	-64	-50	-143	-167	-245	-162	-170	-22	122	
		+ ref. verdi	136	150	57	33	-45	38	30	178	322	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	1,00	1,00	5,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,53
	Tilstand prøve		1	1	1	1	4	1	1	1	1	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
		Buffertemp:		10,00		Sjøvannstemp:	5,90		Sedimenttemp:	4,00		
		pH sjø:		8,01		Eh sjø:	106,00		Referanseelektrode:	200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0		0	0	0	0	
		Brun/svart = 2					2					
	Lukt	Ingen = 0	0	0		0		0	0	0	0	
		Noe = 2			2		2					
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0		0				0	0	0	0	
		Myk = 2	2		2	2	2					
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0					0	0	0	0	0	
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1						
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1										
> 8 cm = 2												
	SUM		3	1	5	3	6	0	0	0	0	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12	13	14	15	16	17	18	19		
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,22	1,10	0,66	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00		0,32
	Tilstand prøve		1	1	2	1	2	1	1	1	1	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,11	1,05	0,83	3,16	0,50	0,50	0,00	0,00	-	0,43
	Tilstand prøve		1	1	1	1	4	1	1	1	1	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1	1											
	1,1 - < 2,1	2											
	2,1 - < 3,1	3											
	>= 3,1	4											LOKALITETSTILSTAND

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 52. 591'N 18° 15. 290'E	69° 52. 575'N 18° 15. 267'E	69° 52. 568'N 18° 15. 225'E	69° 52. 569'N 18° 15. 184'E	69° 52. 576'N 18° 15. 152'E	69° 52. 586'N 18° 15. 140'E	69° 52. 601'N 18° 15. 136'E	69° 52. 615'N 18° 15. 172'E	69° 52. 618'N 18° 15. 228'E	69° 52. 607'N 18° 15. 272'E
Dyp (m)		113	111	109	111	111	113	120	119	120	116
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	70 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	90 %	90 %
	Grus										
	Skjellsand	30 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	10 %	10 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)								1	1		
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		40	20	10	15	20	20	70	30	20	40
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

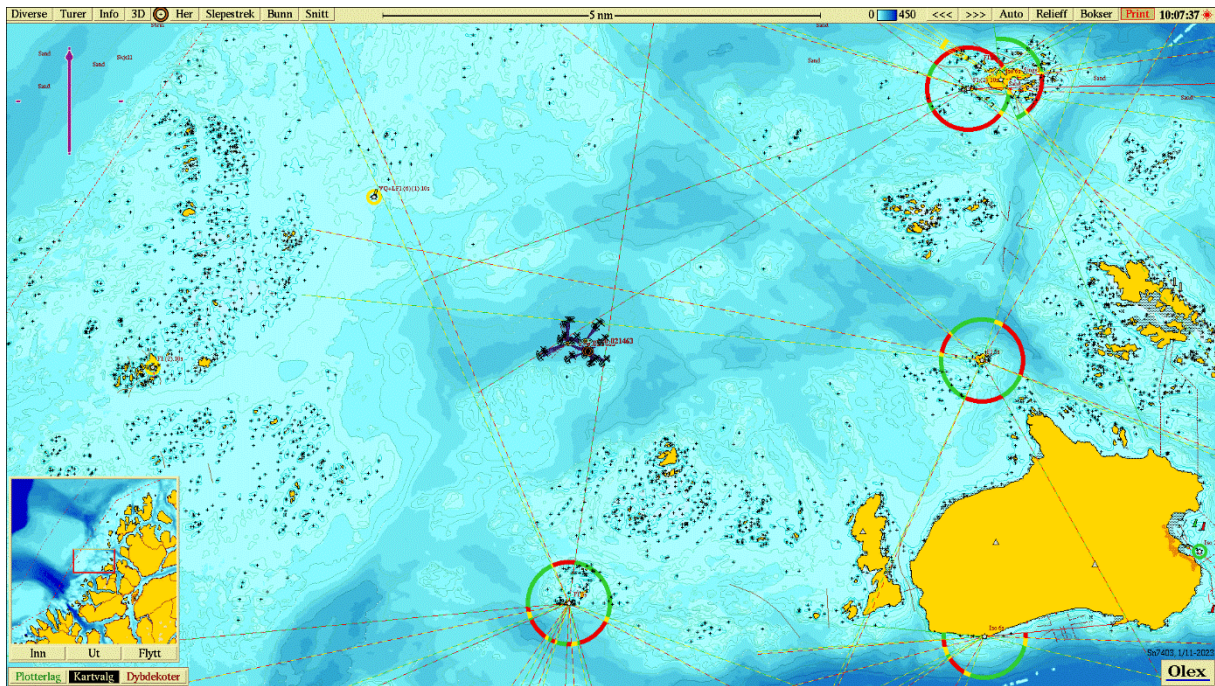
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

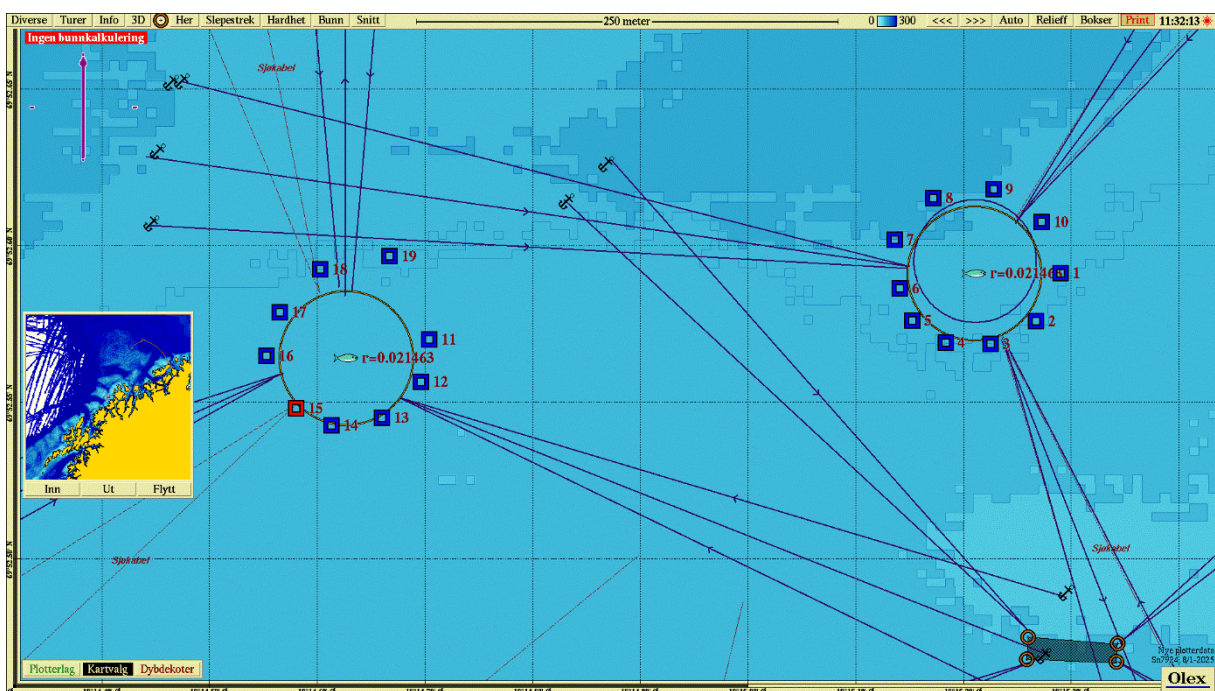
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 19

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13	14	15	16	17	18	19
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 52. 570'N 18° 14. 704'E	69° 52. 556'N 18° 14. 696'E	69° 52. 545'N 18° 14. 660'E	69° 52. 542'N 18° 14. 613'E	69° 52. 548'N 18° 14. 580'E	69° 52. 564'N 18° 14. 553'E	69° 52. 578'N 18° 14. 565'E	69° 52. 592'N 18° 14. 602'E	69° 52. 596'N 18° 14. 667'E
Dyp (m)		103	103	104	103	103	104	108	111	113
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt									
	Sand	90 %	80 %	90 %	90 %	90 %	90 %	100 %	90 %	80 %
	Grus									
	Skjellsand	10 %	20 %	10 %	10 %	10 %	10 %		10 %	20 %
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		80	80	30	30	10	3	15	10	
Beggiatoa										
Fôr		X	X	X	X	X		X		
Fekalier										

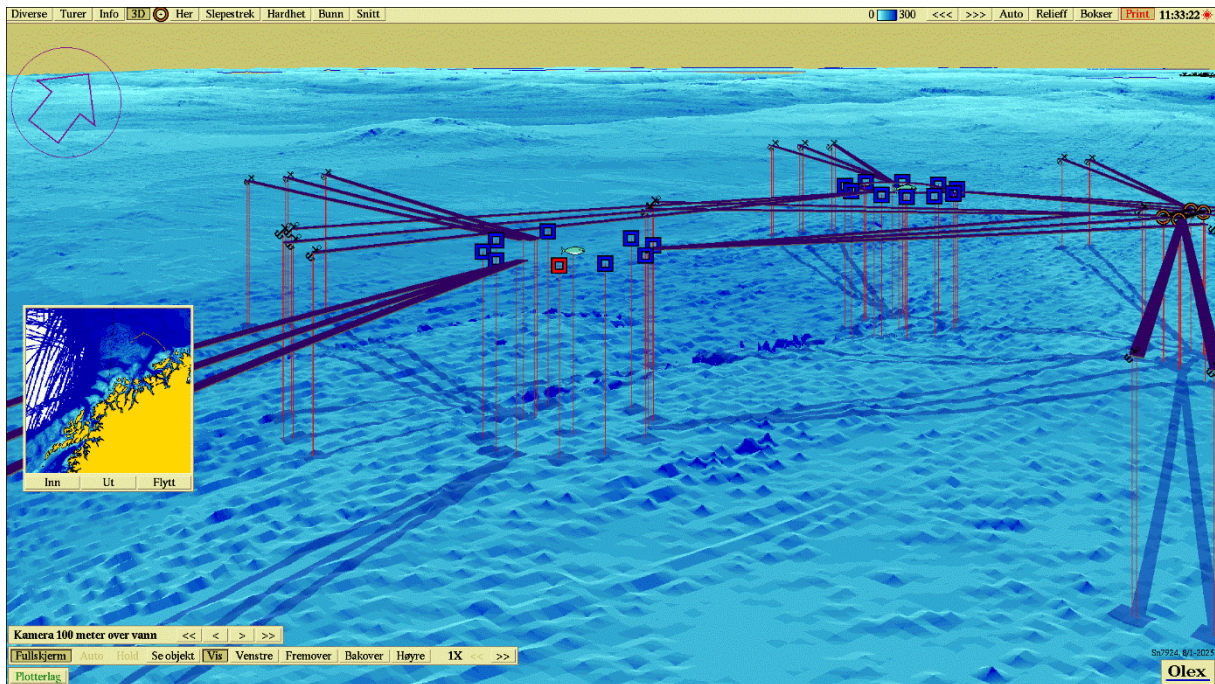
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.

